安徽省地方标准编制说明

|  |  |
| --- | --- |
| 标准名称 | 《建造业互联网平台通用技术标准》 |
| 任务来源（项目计划号） | 《安徽省市场监督管理局关于下达2024年第三批安徽省地方标准制修订计划的通知》（皖市监函〔2024〕337号），项目计划号：2024-3-263 |
| 第一起草单位 | 卡奥斯工业智能研究院（青岛）有限公司 |
| 单位地址 | 山东省青岛市崂山区海尔路1号模具大楼 |
| 参与起草单位 | 安徽省住房和城乡建设厅建筑节能与科技处、安徽省住房和城乡建设信息中心、中铁四局集团有限公司、安徽建工集团股份有限公司、数字安徽有限责任公司、深圳海宏智慧科技有限公司、广联达科技股份有限公司、安徽金鹏绿色建筑产业集团有限公司、中煤矿山建设集团有限责任公司、海纳云物联科技有限公司、华为技术有限公司、安徽数智建造研究院有限公司、安徽建工建筑工业化智能建造集团有限公司 |
| **编制情况** |
| **1、编制过程简介** |
| 卡奥斯工业智能研究院（青岛）有限公司接受标准编制任务后,积极组织相关单位开展标准内容的编制，主要工作过程如下:2024年8月1日，召开会议对标准进行深入的需求调研；2024年11月20日，召开主、参编单位全体会议，全体编制组成员共同讨论项目进程、项目计划安排及项目大纲初步成果等；2024年12月，通过线上线下形式多次组织召开编制组讨论会，形成标准草案；2025年2月25日，召开草案专家论证会，会议邀请相关专家共同探讨标准草案成果，经充分讨论，同意初稿通过论证；2025年3月至7月，多次召开编制组会议，根据专家意见对标准修改完善后形成征求意见稿。 |
| **2、制定标准的必要性和意义** |
| 当前，建筑业和房地产业进入转型发展新阶段，亟需以工业互联网思维推进建筑业工业化、信息化和绿色化，把城乡建设绿色发展的理念全面融入建筑业全流程。在安徽省2024年政府工作报告中指出，要加快产业链供应链优化升级和传统产业转型升级，重点加快建筑业转型升级，建设中国建造（安徽）工业互联网平台，推广智能建造和绿色建筑，培育发展特级资质企业。目前工业互联网垂直应用领域标准正加速推进中，且在建筑业应用的相关标准处于空白，通过制定建筑业工业互联网平台地方标准，提出我省建筑业工业互联网平台的功能架构和技术规程，统一建筑业工业互联网主平台和各子平台的底层架构、接口和业务编排，为平台建设方案提供顶层的建设指导，从而提升平台的建设效率，实现产业链全要素信息进行采集、汇聚和分析，为建筑关联产业提供集成化、数字化一站式赋能服务。同时，根据企业、政府用户实际业务需求规定了数据接入规范和应用层的相关功能。通过研制建筑业工业互联网平台地方标准解决建筑业工业互联网平台建设发展过程中数据“连的通”，平台“建得规范”、企业“用得好”、生态“建得强”、应用成果“有评价”的关键问题，为建设中国建造（安徽）工业互联网平台提供关键支撑，也为安徽方案全国推广应用打下坚实基础。 |
| **3、制定标准的原则和依据，与现行法律法规、标准的关系** |
| 本标准的编制遵循以下原则和依据：(1）规范性原则：本标准按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草准则》、《工程建设标准编写规定》给出的规则起草,保证了标准形式和内容的规范性。(2）科学性原则：本标准在研制的过程中内容方面充分参考了IEC PAS 63441:2022 Functional Architecture of Industrial Internet System for Industrial Automation Applications等国际国家标准,参考了《工业互联网平台白皮书》在工业互联网领域影响广泛的相关文件的原理和方法，有效保证了标准内容的科学性。(3)全面性原则：本标准力求全面覆盖，科学合理，层次清晰，重点突出，按照目前互联网平台在建筑行业应用中的落地需求，结合互联网平台在建设开发中的常见问题，全面细化了测试规范内容。(4)实用性原则：本标准起草过程中充分调研了目前国内外工业互联网平台建设的实际情况，并积极召集国内建筑行业及信息化领域的技术专家参与标准内容的讨论，标准内容也在互联网平台产品上进行了充分的验证，保证了标准的实用性。本标准是符合国家有关法律、法规的要求，与现行国家强制性标准协调一致。可与现行工业互联网平台、智能建造相关标准配套使用。 |
| **4、主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论述（详细说明）** |
| 本标准给出了建筑产业互联网平台的参考架构，包括边缘层、基础设施层、平台层、应用层和安全防护体系。边缘层应对设备层产生的数据进行采集，并对制造车间、施工现场和建筑运维等场景中不同来源的数据进行协议解析和边缘处理 ，并通过通信协议与平台层连接，将处理后的数据上传平台层并与平台交互。基础设施层应通过虚拟化技术将计算、存储、网络等资源池化，向应用层用户提供可计量、弹性化的资源服务。平台层应为上层的应用层提供共性技术支持和应用开发服务等，包含资源管理等基础服务和建造组件等专业能力。应用层应针对建筑领域不同企业和业务场景为利益相关方开发个性化应用服务，通过云化软件或应用程序，实现业务、技术、数据、资源等软件化、模块化、平台化、通用化。安全防护体系应采用合适的技术手段保护与平台相关的设备、网络、数据、应用等不因偶然和恶意的原因遭到破坏、更改和泄露。平台数据作为平台建设的基础要素，标准对平台相关的数据采集、分类编码、数据治理、数据应用和数据安全等数据活动的基本要求进行了规定。为充分对标准内容进行验证,标准编制组牵头单位依据本标准内容开发了建筑产业互联网平台相关测试验证环境，并组织团队成员积极在建筑产业互联网平台企业开展标准内容的验证,从验证的结果来看,标准内容整体落地性较强,标准内容符合目前建筑产业互联网平台的功能、技术要求和落地中的实际需求。同时在标准研制过程中调研分析了建筑产业互联网平台未来发展方向,具有一定行业引领性。 |
| **5、标准中如果涉及专利，应有明确的知识产权说明** |
| 无 |
| **6、采用国际标准或国外先进标准的，说明采标程度，以及国内外同类标准水平的对比情况** |
| 无 |
| **7、重大分歧意见的处理经过和依据** |
| 无 |
| **8、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法、实施日期等）** |
| 标准发布后，鼓励行业协会、标准化技术组织、标准化专业机构等开展标准的宣贯和培训，引导企业在建设建造行业工业互联平台、应用工业互联网平台等方面对标达标，促进标准的应用推广。动态跟踪评估标准的实施效果，及时开展标准复审，确保标准满足产业发展需求。 |
| **9、废止现行相关标准的建议** |
| 无 |
| **10、其它应予说明的事项** |
| 无 |

1. 没有的请填写 “无”。